

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 41

DES FORMES ATYPIQUES

DE

L'Ostéochondrite déformante infantile

de la hanche

Maladie de Legg-Calvé-Coxa plana

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 17 Décembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

FERNAND GIRARDOT

Ex-interne de l'Hôpital de Sainte-Foy-lès-Lyon

Né à Villersexel (Haute-Saône), le 18 Juin 1894



LYON

IMPRIMERIE EXPRESS

46, RUE DE LA CHARITÉ, 46

—
1921

DES FORMES ATYPIQUES
DE
L'OSTÉOCHONDRITE DÉFORMANTE INFANTILE
de la hanche
Maladie de Legg-Calvé-Coxa plana

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ
Doyen	MM. J. LEPINE
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique.....	X...
Clinique des maladies des enfants.....	ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....	WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.....	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	LANNOIS
Chimie biologique	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.....	NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie.....	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutique générales.....	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE (A.)

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN
— — Chimie minérale.....	BARRAL
— — Accouchements	COMMANDEUR
— — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	PATEL
Botanique	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des
CADE	DUROUX	CORDIER	fonctions.
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. TIXIER, *Président* ; M. THEVENOT Léon, *Assesseur* ;
MM. COTTE et DUROUX, *Agrégés*

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 41

DES FORMES ATYPIQUES

DE

L'Ostéochondrite déformante infantile

de la hanche

Maladie de Legg-Calvé-Coxa plana

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 17 Décembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

FERNAND GIRARDOT

Ex-interne de l'Hôpital de Sainte-Foy-lès-Lyon

Né à Villersexel (Haute-Saône), le 18 Juin 1894



LYON

IMPRIMERIE EXPRESS

46, RUE DE LA CHARITÉ, 46

—
1921



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE ET A MON BEAU-PÈRE

Hommage de filiale reconnaissance.

A MA GRAND'MÈRE

A MA SŒUR

A MES AMIS MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

ABBÉ PIERRE NICOLAS

Alsace 1914

AIDE-MAJOR LOUIS GARNIER

Somme 1916

MÉDECIN AUXILIAIRE PAUL SAUNIER

Marne 1918

A MES CAMARADES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVE-JOSSERAND

Professeur de Clinique chirurgicale infantile

Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

Chevalier de la Légion d'honneur

Il nous a inspiré l'idée de ce travail
et nous a toujours accueilli avec une
extrême bienveillance.

Nous le prions d'agréer l'expression
de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUROUX

Chirurgien Chef de l'Hôpital de Sainte-Foy-lès-Lyon

Chevalier de la Légion d'honneur

Il n'a cessé, pendant que nous étions
son interne de nous prodiguer ses
conseils éclairés et de nous entourer
de sa plus cordiale sympathie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ RENDU

Chef de Clinique à l'Hôpital de la Charité

Chirurgien de l'Hôpital de Sainte-Foy-lès-Lyon

Nous ne saurions oublier sa cordialité
et l'aide qu'il nous a apporté dans
l'élaboration de ce travail.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHASSARD

Radiographe à l'Hôpital de la Charité

Il s'est mis à notre entière disposition
pour nous communiquer les clichés
radiographiques qui illustrent notre
opuscule.

A NOS MAITRES PENDANT LA GUERRE

1914

MONSIEUR LE DOCTEUR THIERS

DE VALENCE

Ex-Interne des Hôpitaux de Lyon

Hôpital complémentaire n° 8

1916

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAUNAY

DE PARIS

Ambulance 5/4

1917

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUE

Hôpital complémentaire n° 16

1917

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURIZOT

Ex-Interne des Hôpitaux de Lyon

Hôpital complémentaire n° 9

1917

MONSIEUR LE DOCTEUR VARAY

D'ANNECY

Ex-Interne des Hôpitaux de Lyon

Hôpital complémentaire n° 9

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FABRE

in memoriam

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEILL

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANNOIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND

A NOTRE PRÉSIDENT
MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

Pour le grand honneur qu'il nous
fait de présider notre thèse.

A NOS JUGES

INTRODUCTION

En 1902, M. le professeur Nové-Josserand publiait dans la *Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*, l'observation d'une petite fille qui avait présenté des symptômes de coxalgie bénigne. Mais en examinant de près la malade, M. Nové-Josserand avait été frappé de l'absence presque totale des signes fonctionnels que l'on a l'habitude de trouver dans cette affection : la claudication était légère, l'atrophie de la cuisse peu marquée, le raccourcissement de un centimètre. On ne notait pas d'empâtement de la hanche. Les mouvements de flexion, d'extension étaient complets, seules l'abduction et la rotation externe étaient très légèrement limitées. La palpation du trochanter provoquait un peu de douleur, mais l'enfant marchait, courrait, sautait même sur le membre malade sans éprouver aucune souffrance.

La radiographie pratiquée à cette époque montrait une lésion importante de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde ne rappelant en rien celle de la coxalgie.

La petite malade, immobilisée pendant six mois, guérit sans claudication, sans attitude vicieuse et recouvra la totalité de ses mouvements.

Aussi M. le professeur Nové-Josserand concluait-il à une nouvelle variété de coxopathie infantile.

Cette pseudo-coxalgie resta dans l'oubli jusqu'en 1909. A cette époque, elle fut étudiée par Legg au congrès d'Harthford et peu après en France dans la thèse de Sourdat inspirée par Calvé. Puis parurent les mémoires de Legg, de Calvé, de Waldenström, de Perthes qui tâchèrent d'identifier cette maladie, et aujourd'hui l'affection est à l'ordre du jour.

On en connaît le cadre anatomo-clinique que nous résumerons comme suit : C'est une maladie peu fréquente, unilatérale le plus souvent, débutant lentement, insidieusement, comme une coxalgie, mais parfois brusquement, avec des signes d'arthrite aiguë de la hanche. La claudication est légère, mais s'accroît après la marche. La douleur est toujours peu marquée, soit spontanément, soit à la pression, soit à la mobilisation de la hanche.

Les mouvements d'extension et de flexion sont presque toujours conservés, de même l'adduction et la rotation, interne *seules l'abduction et la rotation externe sont limitées.*

A l'examen, on note un peu d'atrophie des fessiers et des muscles de la cuisse, un raccourcissement léger du membre inférieur, pas d'empatement de la hanche, mais seulement une hypertrophie de la tête fémorale qui fait saillie dans le triangle de Scarpa.

Si nous tirons une radiographie de cette hanche, nous voyons :

1° Le noyau épiphysaire modifié dans sa forme et dans sa masse. Il est diminué de volume, soit curviligne, soit

en calotte, le plus souvent fragmenté et rejeté sur la partie supérieure et externe du col fémoral.

2° Le cotyle présente souvent des irrégularités dans sa ligne de contour.

3° L'espace articulaire n'est jamais pincé comme dans la coxalgie, il est au contraire élargi.

4° Le col fémoral est le plus souvent gros et court.

Enfin, si nous suivons l'évolution de la maladie, nous voyons qu'elle a une tendance naturelle à la guérison avec ou sans séquelles anatomiques.

Mais la pathogénie de l'affection reste obscure peut-être parce que frappé par les signes capitaux de la maladie, on n'a pas suffisamment fouillé les faits cliniques et anatomiques révélés par la radiographie qui peuvent être dans leurs détails de nature à nous éclairer sur les causes de cette lésion.

Cette recherche va constituer notre travail.

CHAPITRE PREMIER

Laissant de côté les signes classiques de l'ostéo-chondrite, nous étudierons dans la maladie de Legg les symptômes et les lésions moins caractéristiques sur lesquelles l'attention n'a pas été suffisamment attirée jusqu'à ce jour.

Ces lésions peuvent constituer, si l'on veut, comme dans la coxalgie, des formes cliniques appelées cotyloïdiennes et cervicales, suivant la prédominance des symptômes habituellement accessoires, sur l'acétabulum et sur le col.

Nous verrons ensuite dans une étude de synthèse si de cet examen plus approfondi des observations, rapproché de l'étude des symptômes et des lésions d'autres affections de la hanche, il ne peut pas résulter dans notre esprit une notion plus générale d'une même maladie qui jusqu'à présent n'aurait tiré ses diverses appellations que de ses manifestations particulières ou de ses localisations.

Passons de suite à l'examen des observations, car seule une hypothèse basée sur des faits précis a des chances d'être vraie.

OBSERVATION I

(NOVÉ-JOSSERAND, *Revue mens. des maladies de l'Enfance*, 1902)

Fillette âgée de 7 ans 1/2, vue la première fois en avril 1900.

Mère atteinte vers l'âge de 12 ans d'une affection douloureuse de la hanche qui l'avait fait boiter sensiblement pendant trois ans.

L'absence de troubles fonctionnels graves et la guérison complète sans aucun traitement firent considérer cette affection comme de simples douleurs de croissance.

Le père et la mère sont actuellement bien portants. Ils ont trois enfants également bien portants, sauf notre malade qui est l'aînée.

Celle-ci est née à terme, dans de bonnes conditions, elle a marché au bout d'un an, sans présenter aucun signe de rachitisme et n'a eu que les maladies ordinaires de l'enfance. Elle a l'apparence d'une enfant vigoureuse et bien portante.

Sa démarche a paru absolument normale jusqu'à l'âge de six ans et demi. A ce moment, sans cause appréciable, elle se mit à boiter légèrement du côté droit ; mais comme elle n'éprouvait aucune douleur, aucune gêne fonctionnelle, les parents prêtèrent d'abord peu d'attention à cette claudication qui persista peu accentuée et sans tendance à s'accroître, pendant huit à neuf mois, durant lesquels l'enfant continua à marcher et à se livrer à tous les jeux de son âge.

Au mois de janvier 1900, il se fit une légère aggravation ; l'enfant, plus vite lasse, évitait de marcher, et par moments elle boitait davantage. Au bout de trois mois, voyant ces symptômes persister et tendre même à s'accroître, les parents se décidèrent à consulter.

Le 25 avril 1900, on notait les signes suivants : Légère claudication de la hanche droite, ressemblant à celle que produirait une coxalgie au début, mais très atténuée. Atrophie légère de la cuisse droite. Le membre présente dans sa totalité un raccourcissement de un centimètre.

Debout et couchée, l'enfant montre une tendance à mettre son membre en légère adduction, avec rotation en dedans ; cepen-

dant les mouvements sont à peu près libres, l'extension et la flexion se font complètement, *seule l'abduction et la rotation externe sont très légèrement limitées.*

La pression sur le trochanter provoque une légère douleur qui est reportée au genou. Les pressions exercées indirectement sur la hanche par le genou ou le pied ne sont pas douloureuses.

Il n'y a aucun empâtement, aucune déformation au niveau de la hanche malade.

L'enfant peut marcher, courir, sauter même sur le membre malade sans éprouver aucune douleur ; elle est seulement plus vite lasse ; sous l'influence de la fatigue la claudication augmente un peu et il survient quelques douleurs.

En présence de ces symptômes, le diagnostic le plus vraisemblable était celui de coxalgie au début. Cependant les troubles fonctionnels et même les signes physiques semblaient peu accentués relativement à l'ancienneté de la lésion qui remontait déjà à un an.

La radiographie vint encore augmenter les hésitations.

Sur l'épreuve faite à ce moment, on voit, en effet, un épaississement de l'os iliaque qui occupe toute la partie correspondant au fond du cotyle et à la région sus-cotyloïdienne.

A ce niveau, l'os paraît boursoufflé surtout dans la partie correspondant à la face externe de l'os, dont le contour est sensiblement déformé et plus particulièrement encore au niveau de la partie post-supérieure du sourcil cotyloïdien qui forme un gros bourrelet recouvrant en partie la tête fémorale et masquant l'interligne articulaire de la hanche dans sa moitié supérieure.

L'os, augmenté de volume, semble par contre être devenu plus perméable aux rayons X.

Il présente en effet, surtout au centre de la boursoufflure, une tache claire, de forme irrégulière et à bords mal définis. L'extrémité supérieure du fémur ne montre pas d'altération bien nette.

Cette augmentation de volume de l'os avec raréfaction de son centre fit discuter l'hypothèse d'un néoplasme de l'os iliaque ; cependant les signes ne semblèrent pas assez nets pour qu'une conclusion s'imposa et on décida d'attendre.

L'enfant fut immobilisé dans un cadre gouttière, avec extension continue. Très vite les douleurs disparurent et les mouvements retrouvèrent leur amplitude normale, mais la persistance

de la claudication fit poursuivre le traitement pendant six mois.

Le 27 octobre 1900, la claudication est imperceptible ; il n'y a plus ni douleur, ni attitude vicieuse, tous les mouvements se font bien et complètement.

Bien que l'enfant ait grandi, le raccourcissement est resté d'un centimètre. Donc, très grande amélioration.

Cependant, la radiographie prise à ce moment, montre encore des lésions mieux caractérisées que la première fois.

L'épaississement de l'os iliaque est même assez net, bien qu'il ait diminué sensiblement, il se termine en haut, sur la face externe, par une sorte d'encoche qui paraît bien montrer la limite d'une hyperostose périostique. L'os paraît plus compact et donne une épreuve radiographique plus nette que la première fois ; cependant la zone claire d'os perméable aux rayons X persiste. Elle s'est condensée autour du cotyle et paraît maintenant correspondre assez bien au sourcil cotyloïdien ; mais en haut elle s'étend très notablement sur l'os iliaque. Les bords, marqués par une ligne festonnée, nette, se détachant bien.

L'extrémité supérieure du fémur semble maintenant participer à la lésion. Le col n'est plus nettement limité, son contour est flou en haut, près de son extrémité interne ; sa région juxta-épiphysaire est plus claire et fait ressortir en dedans un noyau sombre qui doit être l'épiphyse. Enfin il s'est infléchi en coxavara.

Cette image donne bien l'impression d'un processus destructif par ulcération, analogue à celui de la coxo-tuberculose ; il faut remarquer cependant que, malgré l'apparence de destruction de l'os au niveau du toit du cotyle, la tête fémorale ne s'est pas subluxée en haut comme elle n'eût pas manqué de le faire dans une coxalgie. Nous reviendrons plus tard sur ce point.

En présence de l'amélioration de plus en plus grande des signes cliniques, on laissa l'enfant se remettre progressivement à marcher ; au mois de janvier 1905, on la laissa marcher librement en évitant toutefois les promenades et les exercices fatiguants. Pendant quelques semaines encore, la claudication reparut de temps en temps, lorsque l'enfant était lasse, mais ce symptôme même disparut, et les examens successifs n'ont fait que confirmer une guérison qui se maintient complète depuis près d'une année.

Le dernier examen du 25 novembre 1901, montre, en effet,

l'absence de toute claudication, bien que l'enfant se fatigue souvent beaucoup en jouant librement dans le jardin.

Les mouvements de la hanche sont normaux et les seules traces qui persistent sont une très légère atrophie de la cuisse (différence de un centimètre dans la circonférence prise à la partie moyenne), et le raccourcissement qui est toujours de un centimètre, bien que l'enfant ait grandi de huit à dix centimètres depuis le début de son observation.

La radiographie montre également une restauration complète de l'articulation. L'os a repris partout sa consistance normale et ses contours nets. Il y a cependant encore un peu d'hypérostose de la région sus-cotyloïdienne qui se traduit par une différence de cinq à six millimètres dans l'épaisseur de l'os.

La tête est également un peu plus épaisse : ses plus grandes dimensions sont à droite de quarante-sept millimètres contre quarante à gauche, côté sain. Enfin, chose curieuse, la coxa-vara a disparu et le col a repris son inclination normale.

OBSERVATION II

B... Marguerite, 8 ans. Il n'y a rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Son père et sa mère sont en bonne santé ; elle a un frère âgé de 18 ans, également bien portant ; une sœur est morte en bas âge. On ne connaît pas de boiteux dans sa famille.

Nourrie au sein, l'enfant a marché à 13 mois et on n'a rien remarqué chez elle jusqu'à l'âge de six ans. A ce moment, on s'aperçut que l'enfant ne pouvait pas supporter des marches longues, une fois même elle éprouva dans la hanche une douleur passagère qui l'obligea à se mettre au lit. En même temps, la démarche prenait un caractère particulier consistant dans un léger balancement bilatéral avec une certaine raideur.

A l'inspection, l'enfant a un développement normal, mais son corps est un peu déformé : la région lombaire est légèrement ensellée, le relief du trochanter est un peu exagéré surtout à droite, la dépression de l'aine plus accentuée. Les cuisses sont écartées l'une de l'autre, laissant entr'elles une parenthèse de quatre centimètres.

En examinant les hanches on voit que les trochanters, bien que saillants, ne sont pas très surélevés, car leur sommet se trouve encore à quatre centimètres de l'horizontale, passant par les épines iliaques.

A droite la tête fémorale est à sa place normale. A gauche elle est située un peu plus en dehors ; les vaisseaux fémoraux battent sur son bord interne.

Les mouvements de flexion, d'adduction et de rotation en dedans sont complets ; ceux d'abduction et de rotation externe sont limités de moitié.

Les deux membres ont la même longueur. La cuisse gauche présente une légère atrophie de un centimètre à sa partie moyenne.

Le signe de Trendelenburg n'existe pas.

La radiographie montre des lésions qui portent à la fois sur le fémur et sur le bassin.

Le noyau épiphysaire gauche est divisé en deux fragments, dont le plus gros est rejeté sur le dos du col comme dans les formes typiques de la maladie de Legg. Celui du côté droit présente une déformation un peu différente : sur une première radiographie, datée du 15 juillet 1920, il est aminci dans ses trois quarts interne, renflé et épaissi dans son quart externe, de sorte qu'il a pris la forme d'une raquette. Sur la seconde radiographie de mai 1921, il s'est récalcifié en partie, mais il reste en son centre une perte de substance irrégulière et déchiquetée.

Les cols fémoraux sont sensiblement normaux.

Des deux côtés, le cotyle est manifestement plat. La ligne qui les borde est irrégulière et on a l'impression que la cavité s'est agrandie par en haut comme dans une coxalgie. Le toit par suite est court, il ne recouvre que les trois quarts de l'épaisseur de la tête ; sa base est le siège d'une décalcification assez étendue. Le fond de la cavité est bien dessiné ; il ne présente pas de particularités à droite, à gauche au contraire, en comparant les deux radiographies prises à dix mois d'intervalle, on voit que la ligne en U qui représente l'épaisseur du fond du cotyle s'est élargie très notablement dans sa partie supérieure, tandis qu'elle s'est rétrécie à sa partie moyenne, prenant ainsi la forme d'un sablier.

L'enfant revue en mai 1921, soit après dix mois d'observation était dans un état stationnaire sans que les troubles fonction-



OBS. II. — B... Marguerite.

(Cliché Chassard)



OBS. III. — H... Juliette.

(Cliché Chassard)

nels ni l'état anatomique des hanches ait présenté une aggravation quelconque.

OBSERVATION III

H... Juliette, 9 ans 1/2. L'enfant a marché à dix-sept mois et dès ses premiers pas, on a remarqué qu'elle avait les « reins faibles », se balançait un peu en marchant et tombait facilement.

Il y a deux ans, étant assise, elle a ressenti brusquement dans la hanche droite, une douleur qui l'a immobilisée. On a dû la porter dans son lit. Le lendemain elle a pu reprendre la marche, mais le soir elle a encore souffert un peu. Depuis ce moment, la douleur ne s'est pas reproduite, mais il persiste une boiterie accentuée.

Cette boiterie est difficile à caractériser. L'enfant marche les jambes écartées en portant le membre inférieur droit en adduction et rotation externe et le membre gauche en légère flexion et abduction, et en faisant décrire à son bassin une sorte d'oscillation et de rotation sur le membre qui repose à terre, de sorte que la démarche rappelle un peu celle des malades atteints de paralysie du tronc.

Dans le décubitus, l'attitude des membres inférieurs redevient normale. Il ne persiste qu'un peu d'ensellure lombaire, une saillie exagérée du trochanter droit et un écartement des membres inférieurs qui sont distants l'un de l'autre au niveau de la vulve de quatre centimètres environ.

L'examen des hanches montre que les trochanters sont à leur hauteur normale, par rapport aux épines iliaques antéro-supérieures et que les têtes fémorales sont en place.

Les mouvements passifs de flexion, d'extension, d'adduction et d'abduction ont conservé leur amplitude. La rotation externe est limitée, la rotation interne un peu exagérée.

Les mouvements actifs présentent une certaine difficulté du côté gauche : l'enfant ne peut pas lever seul son membre tenu en rectitude lorsqu'elle est couchée sur le dos ou sur le côté droit. Cette impotence n'est pas due à une insuffisance de la musculature, mais à une gêne dans le fonctionnement de l'articulation.

Les membres ont une longueur égale. Le membre droit est

légèrement atrophié d'un centimètre et demi à la cuisse et d'un demi centimètre au mollet.

La radiographie montre des lésions analogues sur les deux hanches. L'altération la plus importante porte sur l'épiphyse qui est aplatie au niveau de son sommet de telle sorte qu'au lieu de sa forme arrondie elle présente la forme d'un trapèze dont la plus petite face regarde vers le cotyle. Le noyau épiphysaire n'est pas fragmenté, il est au contraire homogène et même condensé. Il n'est pas déplacé sur le dos du col comme dans les formes ordinaires de la maladie de Legg.

Les cols sont normaux.

Les cotyles sont manifestement aplatis et agrandis par en haut comme des cotyles de coxalgie. Le toit relevé et court ne recouvre la tête qu'en partie. Le fond est légèrement épaissi et on distingue nettement de la décalcification particulièrement au niveau de la base du toit. Enfin, l'étude des rapports de la tête avec le cotyle montre que des deux côtés la tête n'est pas enfoncée profondément dans la cavité, et qu'à droite elle est nettement déplacée en haut comme si elle avait subi certain degré de subluxation.

OBSERVATION IV

(MOUCHET et ILL, *Revue d'Orthopédie*, février 1921)

S... Laurent. Vu une première fois par l'un de nous à la consultation de notre service de l'hôpital Saint-Louis au début de novembre 1919.

Enfant de 6 ans, bien constitué, sans trace de rachitisme, nous est amené par sa mère parce qu'il boite depuis trois ou quatre mois. Il est assez rapidement fatigué, mais il n'a pas cessé d'aller à l'école et de jouer avec ses camarades.

Légère boiterie dans la marche. La hanche droite est tenue un peu raide ; pas de dandinement.

Dans le décubitus dorsal, nous constatons une légère atrophie de la cuisse droite, surtout dans sa partie supérieure, une atrophie insignifiante de la région fessière. Pas de ganglions inguino-cruraux, ni de ganglions iliaques. La palpation du triangle de Scarpa réveille une certaine sensibilité au niveau du col.

Les mouvements de la hanche sont à peine limités, sauf l'abduction. Cependant la flexion de la cuisse sur le bassin n'est pas aussi complète que du côté opposé ; la rotation en dehors est un peu limitée. Il est vrai que les mouvements n'ont pas tout à fait leur amplitude normale à la hanche opposée.

L'enfant est radiographié et admis dans notre service. Mais les parents sont venus le reprendre dans la soirée avant que nous ayons pu approfondir le cas et conseiller un traitement.

L'examen des radiographies (laboratoire du docteur Gastou) nous révèle l'existence d'une ostéochondrite déformante des deux hanches, mais à un degré différent sur l'une et sur l'autre. La hanche gauche, dont le malade se plaignait à ce moment paraît atteinte à un degré plus précoce que la hanche droite.

A cette hanche droite, col innervé en coxa-vara, avec taches claires sous le cartilage épiphysaire, cartilage épiphysaire fragmenté, discontinu, tête réduite à une petite calotte osseuse formée de plusieurs noyaux, interligne articulaire élargi, surface cotyloïdienne légèrement irrégulière.

A la hanche gauche, col redressé en coxa valga, très élargi, noyau de la tête fragmenté, aplati en galette, cartilage jugal irrégulier.

Nous restons juste un an sans revoir l'enfant. Entre temps, il n'a pas cessé d'aller et de venir, de se rendre à l'école, de faire des commissions pour ses parents, de jouer avec ses camarades. Sa santé générale est parfaite. Il boîtit à peine, il ne dandine pas, il a conservé seulement une limitation de l'abduction aux deux membres.

L'aspect radiologique présente les mêmes modifications fondamentales dans l'axe du col ; coxa vara à droite, coxa valga à gauche. La hanche gauche paraît arrivée au stade de guérison ; la tête forme une calotte aplatie continue, le cartilage jugal reste un peu irrégulier ; le tissu osseux du col est nettement condensé.

La hanche droite n'a plus les taches claires de son col ; et les fragments de son noyau céphalique sont à peu près complètement fusionnés en une calotte très amincie. La ligne du cartilage épiphysaire reste sinueuse et fragmentée. Cette hanche n'est pas encore arrivée à un stade d'évolution aussi proche de la guérison que la hanche gauche.

Réaction de Wassermann négative ; pas de signes d'hérédosyphilis.

OBSERVATION V

(MOUCHET et ILL, *Revue d'Orthopédie*, février 1921)

B... Georges, 14 ans 1/2, nous est amené par ses parents à notre consultation de l'hôpital Saint-Louis le 22 novembre 1920, parce qu'il se fatigue facilement dans la marche et boite par moments.

B... marche sans dandinement, le ventre un peu saillant en avant, la région lombaire assez fortement creusée. Les grands trochanters paraissent un peu saillants à droite et à gauche ; les régions fessières sont assez amaigries. La musculature du sujet est d'ailleurs peu développée d'une façon générale, aux membres supérieurs aussi bien qu'aux membres inférieurs.

Pas de signes de rachitisme.

Pas d'adénopathie inguinale ou iliaque.

Les mouvements de la hanche sont normaux dans la flexion et l'extension, assez limités, surtout à gauche dans l'abduction et la rotation en dehors.

Réaction de Wassermann entièrement négative ; pas de signes d'hérédosyphilis.

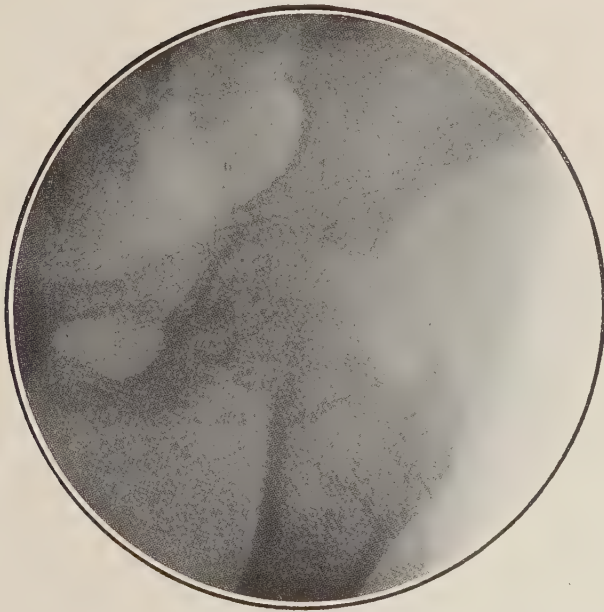
Les parents nous racontent que l'enfant était très bien portant jusqu'à l'âge de neuf ans. A ce moment — et sans avoir eu aucune maladie infectieuse — à la suite d'une chute sur le genou gauche (?), B... aurait commencé à boiter et à se plaindre de douleurs dans les genoux (?). On aurait, à ce moment-là, dans un hôpital parisien, parlé de coxalgie gauche, et sans l'avoir radiographié, conseillé de l'envoyer à Bérck. Les parents ramenèrent l'enfant chez eux sans lui faire subir de traitement spécial.

Depuis cinq ans, l'enfant va et vient, se rend à l'école, joue avec ses camarades, éprouvant de temps en temps quelques douleurs dans les hanches, surtout à gauche et présentant de la boiterie quand il est fatigué.

La radiographie (laboratoire du docteur Gastou) fournit les renseignements suivants : l'aspect des deux hanches est identique, col raccourci, élargi en vara (*coxa vara de 90 degrés*),



OBS. V. — B... Georges. (Cliché Chassard)



OBS. VII. — D... Marie. (Cliché Chassard)

tête très déformée, avec une partie saillante en avant, une mince portion toute fragmentée, extrêmement irrégulière en arrière, cartilage jugal à peine perceptible seulement à sa partie juxta cotyloïdienne, dentelé, fragmenté dans le reste de son trajet, *surface du cotyle irrégulière hérissée d'aspérités*.

On trouve combinés sur l'épreuve radiographique : la *coxa vara*, l'aspect de la tête et du cartilage jugal de l'*ostéochondrite*, les irrégularités articulaires de l'*arthrite déformante*.

L'enfant est mis au repos pendant trois semaines (décubitus dorsal, bains chauds) et quitte le service très amélioré.

OBSERVATION VI

(DELCHF, *Le Scalpel*, mai 1921)

W... Laure, 6 ans. Les parents sont en parfaite santé. Un frère d'un an et demi est très bien portant. Personnellement, l'enfant n'aurait jamais rien présenté d'anormal jusqu'au mois d'août dernier.

A ce moment, elle est prise de douleurs dans le genou droit, plus accusées lors de la fatigue. Dans la suite, les douleurs intéressent la hanche du même côté et une claudication intermittente apparaît, marquée surtout après une marche un peu prolongée. Il n'est pas rare que l'enfant soit réveillée la nuit par un accès douloureux.

Des médecins consultés ont posé le diagnostic de coxalgie et relevé l'existence d'une *adénite inguinale* droite.

L'enfant n'a, paraît-il, jamais fait de température ; son état général ne s'est pas altéré.

A l'examen, on est frappé par l'état robuste de l'enfant et par son développement très satisfaisant pour son âge.

La démarche ne présente pas, à l'heure actuelle, de véritable claudication, mais laisse percevoir le « signe du maquignon ». Dans la station debout, on note un phénomène de Trendelenburg évident du côté droit.

L'examen dans le décubitus dorsal révèle une légère atrophie de la cuisse, deux *ganglions inguinaux*, un peu de douleur à la pression profonde de la tête fémorale, de la réduction des mou-

vements passifs de rotation et d'abduction qui deviennent douloureux si on cherche à les exagérer ; une réduction manifeste de l'hyperextension recherchée dans le décubitus ventral.

Les mouvements actifs sont également réduits ; la jambe présente un raccourcissement d'un centimètre ; ce raccourcissement est réel et dû à une ascension d'autant du grand trochanter sur la ligne de Nélaton-Roser.

Le cliché obtenu chez cet enfant, par le docteur Gobeaux, présente des lésions nettes et multiples dont la signification ne fait pas de doute.

Du côté du fémur d'abord, la tête est aplatie en galette et fragmentée, le cartilage jugal est irrégulier, le col présente des taches de décalcification, il est épaissi, raccourci, incline dans le sens de la coxa-vara. Le corps fémoral participe à la décalcification.

Le cotyle présente un profil irrégulier. L'espace interarticulaire paraît plus large, ce qui est vraisemblablement dû à l'existence d'un épanchement articulaire entraînant un refoulement en dehors du fémur, refoulement dont nous avons un autre signe dans la plus grande distance séparant à droite le petit trochanter de la tubérosité de l'ischion.

En présence des douleurs accusées par la malade, nous avons immobilisé la hanche dans un petit appareil plâtré ambulatoire. Tous les symptômes subjectifs ont disparu. L'enfant marche, court, joue comme une enfant en parfaite santé.

OBSERVATION VII

D... Marie, 13 ans. Son père est mort de pleurésie, sa mère est bien portante. Personnellement, elle n'a pas eu d'antécédents notables jusqu'à l'âge de 7 ans. A ce moment, en 1915, elle eut deux crises d'appendicite à la suite desquelles elle fut opérée. Entre ces deux crises, elle commença à souffrir de la cuisse droite et à boiter. Ces troubles disparurent après l'opération, mais en avril 1921, sans autre cause, l'enfant recommença à souffrir de la hanche et à boiter.

La douleur n'est pas très vive, mais elle s'exagère par la

marche. Elle est également ressentie la nuit lorsque l'enfant se tourne dans son lit.

A l'examen, on remarque que l'enfant marche en portant son membre inférieur droit en légère rotation externe et qu'elle boite un peu de côté.

A l'inspection, le membre inférieur droit est légèrement atrophié (différence de volume de un centimètre et demi au niveau de la cuisse) et raccourci de un centimètre. La saillie du trochanter est légèrement exagérée et surélevée. Tous les mouvements de la hanche sont normaux, sauf la rotation interne qui est légèrement réduite.

La radiographie montre une zone de décalcification étendue qui occupe toute la région cervico-trochantérienne, empiétant sur la partie supérieure de la diaphyse en bas, et se prolongeant en haut dans la moitié supérieure du col jusqu'au niveau du cartilage de conjugaison. La décalcification s'étend aussi au noyau épiphysaire du grand trochanter dans sa totalité. Le col est légèrement infléchi à sa partie moyenne. La calotte épiphysaire a sa forme et son orientation normales, elle est seulement légèrement décalcifiée à sa partie supérieure.

OBSERVATION VIII

G... *Jean*, 9 ans et demi. Cet enfant a été soigné antérieurement en 1914, pour un genu valgum rachitique gauche qui s'est redressé spontanément.

Le 22 janvier 1920, il vient à la consultation pour une claudication de la hanche gauche qui est apparue il y a trois semaines, sans s'accompagner de symptômes douloureux.

On constate une claudication d'abduction assez accentuée. Les mouvements de la hanche sont normaux, sauf l'abduction qui est légèrement réduite, ainsi que la rotation interne. On note une légère atrophie de un centimètre au niveau de la cuisse, mais pas de différence de longueur des membres inférieurs.

La radiographie montre une décalcification diffuse qui occupe le col sur toute sa hauteur et sur une longueur de deux centi-

mètres. La tête du fémur n'est modifiée, ni dans sa forme, ni dans sa transparence.

Après trois mois d'immobilisation dans une culotte plâtrée, permettant la marche, la guérison est complète. Les mouvements ont retrouvé leur amplitude normale.

La radiographie exécutée le 1^{er} mai 1920 nous présente un col qui s'est récalcifié en partie, mais le noyau épiphysaire et la partie juxta-épiphysaire du col donne une image moins forte et des contours moins nets que le reste du col fémoral.

Il s'est fait de plus une légère inflexion en coxa-vara à la limite de cette zone et du reste de la partie cervicale. On ne distingue pas de lésions appréciables sur le cotyle.

OBSERVATION IX

M. Anna, 11 ans. Cette enfant a marché à l'âge normal, mais on se souvient qu'à ses premiers pas elle sautillait sur la jambe gauche. Depuis, elle a semblé tout à fait normale jusqu'à l'année dernière.

A ce moment, elle a boité de la jambe gauche pendant huit jours, après quoi son état est redevenu normal.

Il y a un mois et demi, la boiterie a reparu en s'accompagnant de quelques douleurs et d'une raideur assez grande au début, mais qui a diminué rapidement.

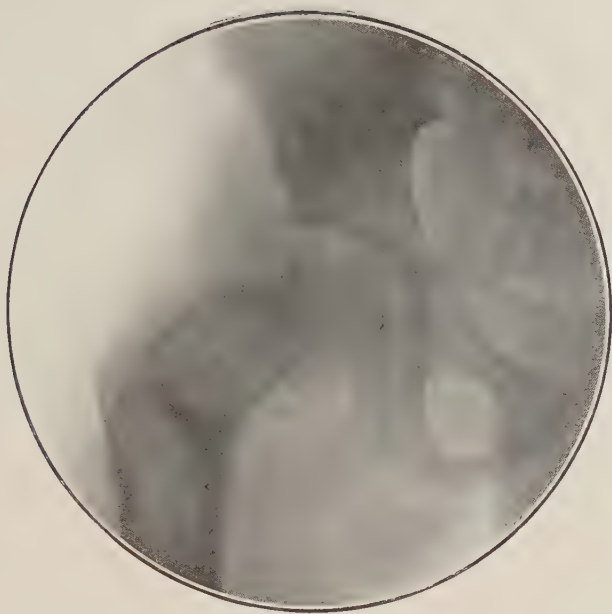
Actuellement, l'enfant n'a pas une véritable boiterie, mais une démarche un peu particulière qui semble indiquer une légère raideur de la hanche.

A l'examen, on constate une déformation caractérisée par l'ascension du trochanter et le raccourcissement de la cuisse qui atteint deux centimètres.

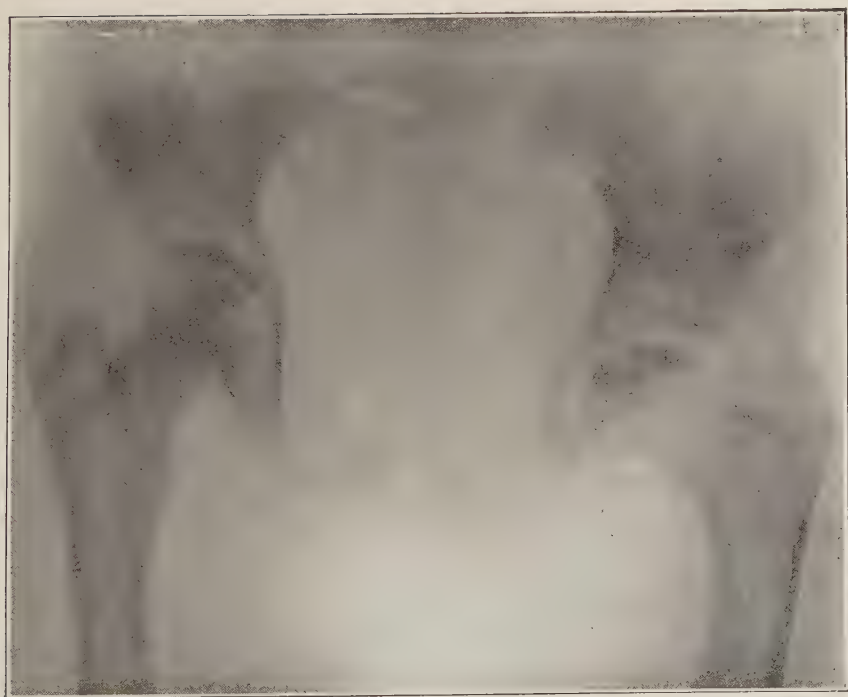
Le mouvement de flexion est complet, mais l'abduction et la rotation externe sont très limitées. Atrophie de un centimètre et demi au milieu de la cuisse.

Aucune douleur.

La radiographie montre le col aminci, abaissé en coxa-vara, et décalcifié dans la zone qui est au contact de la ligne épiphysaire. Le noyau épiphysaire, plus petit que celui du côté sain,



OBS. VIII. — G... Jean. (Cliché Arcelin)



OBS. IX. — M... Anna. (Cliché Cussard)

est rejeté sur le dos du col de sorte que le cartilage conjugal tend à devenir horizontal. L'arc d'Adams est épaissi et condensé. Le cotyle paraît un peu élargi et diminué de profondeur, son fond est épaissi surtout au niveau du toit.

Après trois mois d'immobilisation, avec une culotte plâtrée permettant la marche, l'enfant fut laissée libre de marcher sans appareil. Un mois plus tard, on nota que la flexion atteignait 90°, l'abduction et l'adduction restaient très limitées, le raccourcissement était toujours d'un centimètre. La marche était tout à fait normale.

Le 5 septembre 1921, soit dix-sept mois plus tard, la flexion était complète ; les autres mouvements restaient limités, mais l'enfant ne souffrait pas et marchait toujours très bien.

CHAPITRE II

Examen et critique des Observations

FORMES COTYLOIDIENNES

Notre première observation, bien qu'antérieure aux travaux de Legg, est manifestement une ostéochondrite. même début insidieux chez une enfant ne présentant aucun stigmate de rachitisme, même petite claudication sans douleur de la hanche, même lassitude et exagération de la boiterie après la marche.

A l'examen, nous retrouvons les signes cardinaux de la coxa-plana : limitation de l'abduction et rotation externe, les autres mouvements restant libres, légère atrophie et raccourcissement du membre inférieur, douleur insignifiante à la palpation de la hanche qui ne présente ni empâtement, ni déformation.

La première radiographie de cette hanche ne semble pas correspondre tout d'abord à ce que nous avons l'habitude de trouver dans l'ostéochondrite. En effet, nous

ne voyons aucune déformation de l'épiphyse fémorale, mais seulement des lésions de l'acétabulum.

L'os iliaque est épaissi au niveau du fond du cotyle. La région sus-cotyloïdienne est comme boursouflée, mais présente en son centre une tache claire, signe d'un processus destructif qui se passe à ce niveau. Le sourcil cotyloïdien, plus large que normalement, masque l'interligne articulaire et recouvre en partie la tête du fémur.

La deuxième radiographie prise six mois plus tard, montre une diminution de l'épaississement de l'iléon, mais la tache claire persiste et s'étend au niveau du sourcil cotyloïdien. De plus, nous voyons une encoche au niveau du toit et un festonnement des bords de l'acétabulum.

Sur ce même cliché, nous avons une lésion du col dont le contour est flou, la région épiphysaire transparente. Enfin ce col s'est ramolli et s'est infléchi en coxa-vara.

Ces images radiographiques relatives à une observation dont tous les symptômes correspondent à ceux de l'ostéochondrite typique, nous montrent nettement que la maladie de Legg n'est pas toujours une épiphysite, mais peut siéger avec prédominance sur le cotyle.

Notre deuxième observation se rapporte à un cas bilatéral d'ostéochondrite ; nous noterons en passant l'existence de la crise douloureuse qui obligea l'enfant à garder le lit, le dandinement caractéristique de la double lésion et aussi les quelques signes de rachitisme retrouvés à l'examen.

La radiographie nous montre :

A gauche, une division du noyau épiphysaire, avec rejet d'un de ses fragments sur la face supérieure du col, comme dans la maladie de Legg typique. On remarque

des lésions de décalcification très nette au niveau de la base du col, du grand trochanter et de la partie toute supérieure de la diaphyse fémorale. Le cotyle est aplati et agrandi à sa partie supérieure. Son contour ne présente pas grande irrégularité, sauf peut-être au niveau de la partie moyenne de la ligne en U.

A droite, le noyau épiphysaire est également fragmenté et rejeté sur le dos du col. Celui-ci est gros et court avec une légère zone de décalcification à sa partie inférieure.

Mais nous avons de graves lésions du cotyle. On dirait presque un cotyle de coxalgie ; il est éculé au niveau de son toit ; ses bords sont festonnés et la ligne en U élargie à sa partie supérieure, se resserre à sa partie moyenne, donnant dans son ensemble l'impression d'un sablier. Au centre du cotyle, nous voyons une tache claire qui semble bien prouver des lésions de la face postérieure du sourcil cotyloïdien. Nous notons en même temps, par comparaison avec le côté opposé, une décalcification de tout le fond acétabulaire ainsi que de la partie inférieure du toit du cotyle.

Nous avons affaire de chaque côté à une forme typique de la maladie de Legg, cadrant bien avec les symptômes révélés à l'examen, mais à droite les lésions de l'acétabulum dépassent de beaucoup celles du noyau épiphysaire et du col fémoral, aussi pouvons-nous considérer l'image de droite comme une forme cotyloïdienne de coxa-plana.

Dans notre troisième observation, nous notons un début brusque par une douleur dans la hanche droite qui a immobilisé la petite malade au point qu'on a dû l'aliter.

Dès le lendemain, l'enfant boitait. Nous ferons remar-

quer la démarche bizarre de l'enfant qui semble faire pivoter son tronc autour du membre sur lequel elle s'appuie.

A l'examen, nous notons une gêne dans le fonctionnement de l'articulation gauche — celle dont ne souffre pas la malade — et des deux côtés les symptômes courants d'ostéochondrite.

La radiographie nous montre encore une forme de coxa-plana bilatérale : l'épiphyse fémorale est aplatie en lamelles trapézoïdes dont le plus petit bord regarde le cotyle. Ce noyau épiphysaire n'est pas fragmenté à droite, à gauche il semble l'être ; en tous cas, il n'est pas rejeté sur la face supérieure du col comme nous avons l'habitude de le voir dans les formes typiques de la maladie de Legg.

Les cotyles sont aplatis. A droite, le toit est élargi et légèrement décalcifié ; à gauche, au contraire, le toit est épaissi à sa partie supérieure.

Nous notons une décalcification sur le col gauche. Le col droit est indemne, mais en valga et dans une position de subluxation.

Les observations de M. Mouchet ne sont pas moins probantes. L'observation IV nous montre une voûte cotyloïdienne présentant des contours anormaux et, à droite, un pincement de la ligne en U dans son tiers moyen.

La deuxième radiographie de M. Mouchet sur la même observation nous présente encore des lésions cotyloïdiennes, surtout à droite. La radiographie n° 5 que nous avons fait reproduire est certainement la plus typique de toutes. Le cotyle droit est rongé, festonné, dentelé et ses bords sont hérissés d'aspérités. A gauche, la lésion n'est

pas moins grave, car le toit du cotyle est élargi et le sourcil de l'acétabulum nettement irrégulier.

De plus, M. Mouchet rapporte l'observation d'un nommé Pommer, mort d'une maladie intercurrente au cours d'une ostéochondrite. A l'autopsie, on trouva nettement des altérations du cotyle sous forme de fentes, sillons et godets.

Le chirurgien de Bruxelles, à qui nous avons emprunté notre VI^e observation, a joint au n^o 20 du *Scalpel* du 14 mai 1921, une radiographie aussi intéressante que les précédentes.

Le cartilage diarthrodial est fragmenté comme dans l'ostéochondrite typique, mais le cotyle est aplati, épaissi nettement au niveau de son toit, ses contours sont irréguliers, déchiquetés et la ligne en U a pris la forme d'un sablier, que nous avons déjà vue dans nos observations. Le docteur Delchef ne signale pas toutes ces particularités qui sont cependant frappantes. On peut voir également sur cette radiographie des lésions de décalcification légère sur le col et sur le bassin.

A côté de nos observations, nous avons recherché dans la littérature chirurgicale, les radiographies publiées par les différents auteurs qui ont étudié la coxa-plana.

Un des premiers en date est Paul Sourdat (*Thèse*, Paris, 1909, page 137; radio, 197 à 204). Nous n'avons pas pu trouver sur ses calques radiographiques des lésions du cotyle.

Dans le travail de Legg (*Boston Médical and Surg. Journ.*, 1910, p. 202) nous remarquons sur la deuxième radiographie un cotyle aplati en demi-citron et une ligne en U légèrement déformée.

La quatrième radiographie nous montre un élargissement du toit du cotyle avec une zone de raréfaction osseuse à ce niveau.

Les radiographies de Calvé (*Revue de Chirurgie*, 1910, fig. 11-12) présentent un agrandissement et un aplatissement de l'acétabulum. Sur les figures 13 et 14 il existe un élargissement du toit et un pincement de la ligne en U. La radiographie IV, fig. 15, montre encore un agrandissement très net du cotyle.

Plusieurs des radiographies de Perthes (*Bent. Zeitsch. f. Chir.*, 1910) présentent des cavités cotyloïdes anormales, un épaissement du toit, une irrégularité de la ligne de contour.

M. Lamy a présenté au Congrès français de Chirurgie de 1912 quelques radiographies où nous pouvons noter un élargissement du toit du cotyle (fig. 211), une lésion de décalcification de l'acétabulum à sa partie moyenne (fig. 212), un aplatissement de la cavité cotyloïde (fig. 214).

Schwartz de Tubingen rapporte dans le *Beitrag f. Clin. Chir.*, 1^{er} juillet 1914, des radiographies très intéressantes relatives à la maladie de Legg.

La radiographie n° IV nous montre un aplatissement du cotyle, un élargissement du toit, une ligne de contour irrégulière avec légère encoche au tiers inférieur de la ligne en U. Même aplatissement de l'acétabulum dans la radiographie n° VI.

Les calques insérés à la page 28 montrent un épaissement et une érosion au niveau du toit du cotyle.

La ligne du cotyle est floue, irrégulière dans les calques de la page 45.

Nous voyons encore de légères lésions avec écoulement du toit acétabulaire sur les figures 5 a, 5 b 7 a, 7 b, 9 a, 9 c.

Nous pourrions multiplier ces radiographies. Citons seulement les calques de Méline (*Thèse de Paris*, 1919) où nous retrouvons un élargissement de l'ilion au niveau du toit du cotyle (Obs. IV, V, VI, VII, X, XII), une irrégularité des contours de l'acétabulum qui est aplati (Obs. III, V, VI, XIV), des variations d'épaisseur au niveau de la ligne en U (Obs. V, VI, VII), ce qui prouve que le cotyle est lésé.

Dans trois observations de Sorrel, sur six rapportées par M. Mouchet (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, n° 34, du 8 décembre 1920, p. 1421), la voûte cotyloïdienne est irrégulière.

Elle l'est également dans les calques radiographiques de Calvé publiées dans la *Presse Médicale* du 14 mai 1921 (fig. 2).

Nous retrouvons encore de nombreuses irrégularités du cotyle parmi les observations publiées dans le dernier numéro du *Journal de Chirurgie*, du 5 novembre 1921, sous la plume de MM. Lance, Andrieux et Capelle.

Enfin, MM. Nové-Josserand et André Rendu, sur 8 cas d'ostéochondrite typique qu'ils ont pu étudier, ont noté cinq fois un épaississement du toit du cotyle et une irrégularité des contours acétabulaires.

L'ensemble de ces observations semble bien prouver la légitimité des formes acétabulaires d'ostéochondrite.

II. — FORMES CERVICALES DE L'OSTÉOCHONDRITE

A côté des formes acétabulaires de coxalgie, on a décrit des formes cervicales, c'est-à-dire des formes où la lésion tuberculeuse est prédominante sur le col fémoral.

L'examen radiographique des clichés d'ostéochondrite de la hanche, nous a montré que dans certains cas la région cervicale participait aux lésions pour une très large part et cela nous a conduit à décrire une forme cervicale de la maladie de Legg.

Nous ne discuterons pas à nouveau la symptomatologie de notre I^{re} observation.

La radiographie nous a montré un col mal limité, flou, dont la région juxta épiphysaire était plus transparente que normalement, enfin une inflexion de ce col en coxa-vara.

L'enfant est revue et radiographiée quelques années plus tard. Malgré les désordres cotyloïdiens importants que nous avons notés, malgré les lésions du col, malgré la coxa-vara, nous assistons à une *restitutio ad integrum*, tant au point de vue fonctionnel qu'au point de vue radiographique.

Nous verrons au chapitre suivant les déductions que l'on peut tirer de cette curieuse évolution d'une ostéochondrite à forme nettement cotyloïdienne.

On peut voir dans nos II^e et III^e observations des lésions de décalcification cervicale.

Dans l'observation n° IV de M. Mouchet, nous voyons encore une chose étonnante. Une maladie de Legg pré-

sentant une forme à la fois cotyloïdienne et cervicale, puisqu'on trouve des taches claires sous le cartilage épiphysaire, se consolider à droite en coxa-vara, à gauche en coxa-valga.

L'examen de l'observation VII nous montre encore une ostéochondrite ayant débutée par crises douloureuses successives, les signes cliniques restant ceux de la coxa-plana typique.

La radiographie n'est pas non plus de celles que nous avons l'habitude de voir. L'épiphyse fémorale est presque régulière, seulement un peu plus pâle que normalement. En revanche, la région cervico-trochantérienne est le siège d'une décalcification intense comprenant même la partie toute supérieure de la diaphyse fémorale. Elle est sillonnée par des lignes irrégulières qui pourraient faire penser à une fêlure du col fémoral, bien que nous n'ayons à noter aucun traumatisme dans notre interrogation. L'extrémité antérieure du col s'est, pour ainsi dire, fondue comme une chandelle au point qu'elle simule une coxa-vara.

L'observation VIII se présente également au point de vue clinique comme une maladie de Legg. La radiographie nous montre encore une anomalie. Le cartilage épiphysaire, légèrement aplati en forme de casquette, n'est pas rejeté sur le dos du col, mais, au contraire, a glissé vers le bas. Le col est nettement infléchi en vara et présente des zones de raréfaction osseuse dans la moitié de sa hauteur.

Les symptômes de l'observation IX sont encore ceux d'une coxa-plana. La radiographie nous fait voir nettement un noyau épiphysaire rejeté sur le dos du col,

mais ce noyau n'est pas fragmenté ; au contraire, il semble le siège d'une condensation qui contraste nettement avec les lésions importantes de décalcification du col sur toute son étendue.

Enfin, si nous examinons, à nouveau la radiographie de l'observation V, empruntée à M. Mouchet, nous voyons, à droite comme à gauche, des lésions énormes du col. Celui-ci est gros et court, nettement en vara, la tête est méconnaissable, rongée, fragmentée, déchiquetée. Le cartilage diarthrodial a, pour ainsi dire disparu, à peine le retrouve-t-on sous forme de petits fragments juxta-cotyloïdiens.

Nous avons également retrouvé dans les travaux de nos devanciers des observations d'ostéochondrite du col.

Sourdat, dans sa *Thèse* (Paris, 1909), décrit au chapitre des formes de coxalgie difficiles à identifier (p. 137), un ensemble d'observations qui se rapportent certainement à l'ostéochondrite, car nous notons la même disproportion entre les signes fonctionnels qui sont ceux de la maladie de Legg et les épreuves radiographiques.

Les radiographies 197 à 204 se rapportant toutes à des ostéochondrites, nous montrent un espace articulaire agrandi et un col en coxa-vara.

Parmi les radiographies de Legg, nous pouvons voir un léger varum collum sur le 4^e cliché.

Calvé (*Rev. de Chir.*, 1910) décrit dans l'ostéochondrite typique une inflexion du col en coxa-vara.

Lamy (*Congr. français de Chir.*, 1912) présente deux radiographies (fig. 211 et 212) où le col est en vara.

Schwartz, Savariau, Freiberg, Frœlich, pour ne citer que les principaux, ont tous constaté des lésions et des

inflexions en vara du col fémoral dans nombre d'ostéochondrites qu'ils ont examinées.

Nous retiendrons ici les radiographies de Schwartz. Dans la radiographie n° I, nous voyons une zone de décalcification du col. Dans la radiographie n° III, le col est érodé, éculé, presque décapité. La radiographie n° IV nous montre un col en vara très net. Celui-ci semble avoir fondu comme une chandelle dont une goutte pendrait à sa partie inférieure.

Dans la figure 1 *a*, le col est évasé en cupule et la figure 1 *b* nous présente une belle consolidation en vara quinze ans après. Nous retrouvons encore des lésions graves du col dans les figures 4 *a*, 5 *a*, 7 *a*, 7 *b*, dans cette dernière reproduction, le col est nettement rongé, grignoté sur son bord supérieur, de même dans les lésions 9 *b*, 9 *c*, 10 *b*, 15, 16, 19, 22 *a*, 22 *b*.

Nous rappellerons l'observation typique de Froelich concernant une ostéochondrite qu'il a pu suivre de 1905 à 1917, et qui s'est consolidée en coxa-vara.

Citons aussi l'observation de Perrin (*Revue d'Orth.*, 1912), où l'on retrouve les symptômes physiques et radiographiques de la maladie de Legg avec un col infléchi à 100°.

Enfin, M. Calvé a publié dans la *Presse Médicale* du 14 mai 1921 (fig. 11), une radiographie où la tête fémorale a totalement disparu. Il est vrai que, par la suite, elle s'est reconstituée d'une façon parfaite et sans inflexion en vara.

En somme, il nous semble qu'à un moment donné de l'ostéochondrite, chez certains enfants, la région cervicale puisse être le siège de très graves lésions : c'est ce que

nous appellerons les formes cervicales de la maladie de Legg.

Ces lésions peuvent aboutir, soit à une déformation en vara, plus rarement en valga, si le petit malade n'est pas immobilisé ou au contraire évoluer vers la guérison totale s'il est placé dans un appareil plâtré.

CHAPITRE III

Comparaison de ces lésions avec d'autres analogues

L'étude de ces observations terminées, nous allons chercher si nous ne trouvons pas dans les coxopathies de l'enfance des lésions que nous pouvons rapprocher des formes atypiques de l'ostéochondrite.

I. — OSTÉOCHONDRITE ET COXALGIE.

La maladie de Legg est confondue le plus souvent avec la coxalgie. Nous rappellerons simplement leurs différences.

a) *Formes bénignes.* — Signes d'arthrite légère ; un peu d'empâtement de la hanche ; amyotrophie des fessiers ; ganglions iliaques ; limitation des mouvements.

Radiographie : amincissement des cartilages articulaires ; ossification plus avancée que du côté sain ; dystrophies osseuses sur la diaphyse ; contour sphérique de la tête avec noyau intact ; évolution bénigne, mais longue (3 ans en moyenne) ; immobilisation nécessaire sinon aggravation des accidents.

b) *Forme ulcéreuse.* — Signes d'arthrite de la hanche ; gros empâtement de la région ; atrophie et hypotonie musculaire ; ganglions iliaques ; abcès possibles ; dystrophies osseuses à distances. Radiographie : lésions du fémur et du bassin ; pincement de l'interligne articulaire ; luxation accentuée de la tête fémorale en haut dans le cotyle éculé ; évolution longue ; immobilisation indispensable ; guérison par luxation flottante ou ankylose.

II. — OSTÉOCHONDRITE ET COXA-VARA RACHITIQUE

Nous avons vu dans les formes cervicales de l'ostéochondrite que fréquemment le col s'infléchissait en vara. Serions-nous en présence d'un processus rachitique ?

Les petits malades qui viennent porteurs d'une maladie de Legg ne présentent pas de stigmates de rachitisme, dans la grande majorité des cas. Ce sont, au contraire, des enfants bien portants, élevés au sein le plus souvent.

La coxa-vara rachitique atteint des enfants de 2 à 4 ans de préférence. Elle se révèle par une claudication à peu près semblable à celle de l'ostéochondrite. Le grand trochanter est saillant et remonté au-dessus de la ligne de Nélaton.

Le membre inférieur a tendance à se mettre en adduction et rotation externe. Il est raccourci de 2 à 3 centimètres. Les mouvements sont limités, surtout l'abduction. La tête fémorale normale est en place.

La radio montre une inclinaison juxta-trochantérienne du col.

L'ostéochondrite atteint des malades plus âgés, exempts de tout rachitisme. Le membre inférieur n'a pas tendance à quitter la rectitude. Les mouvements sont conservés sauf l'abduction.

Enfin la radiographie nous montre un col légèrement infléchi en vara, mais jamais autant que dans la coxa-vara rachitique.

III. — OSTÉOCHONDRITE ET OSTÉOMYÉLITES

DE LA HANCHE DES JEUNES ENFANTS

Il s'agit ici de faire le diagnostic avec cette affection du nourrisson guérie, mais qui a laissé persister de la boiterie. Souvent les anamnestiques sont difficiles à avoir, on parle d'un gros abcès de la fesse qui a été ouvert par le médecin et qui a guéri, bref l'allure clinique de l'arthrite aiguë du nourrisson peut être si effacée que l'on en a à peine retenu l'existence.

Mais maintenant que l'enfant est grandet, on voit qu'il boite et qu'il a un raccourcissement. Cependant, *tous* les mouvements de la hanche sont normaux ou presque. La radiographie lève tous les doutes, car on est frappé du fait suivant caractéristique : la tête fémorale a disparue. Ceci ne veut pas dire qu'elle n'existe plus en tant qu'élé-

ment anatomique, mais elle est réduite à un état informe, fibro-cartilagineux qui la rend perméable aux rayons X. Cependant très souvent on trouve associé à cette lésion une luxation de l'extrémité supérieure du fémur avec usure du toit du cotyle.

Ce dernier cas est facile à différencier dès l'ostéochondrite. Tandis que dans le cas où la tête a disparu on pourrait encore croire à une ostéochondrite, où la fragmentation serait telle que l'extrémité apexienne ne se verrait plus comme dans l'exemple de Calvé (*Presse Médicale*, 1921), dans le deuxième cas l'étude plus approfondie de la radiographie nous montre une luxation ou une subluxation importante qui ne manque jamais dans l'ostéomyélite et qui ne se voit presque jamais dans la maladie de Legg.

Le radio-diagnostic tranche le différend.

IV. — OSTÉOCHONDRITE ET CARIE SÈCHE DE LA HANCHE

Rosenstein et Houzel dans un article paru en 1910 dans la *Revue de Chirurgie* ont étudié les rapports de l'arthrite déformante, de l'ostéochondrite avec la carie sèche de la hanche.

Nous allons voir que nous pouvons difficilement identifier ces maladies.

La carie sèche atteint indifféremment les deux sexes de 7 à 35 ans. Elle est généralement unilatérale.

Les lésions anatomo-pathologiques que ces auteurs étudient longuement ne peuvent pas être comparées avec

celles de la maladie de Legg, puisque dans cette dernière maladie nous ne possédons pas de pièces anatomiques, mais elles ne semblent pas cadrer avec les révélations de la radiographie.

Les symptômes de la carie sèche sont :

Au début, une douleur vive, atroce, sans localisation bien nette au niveau de la hanche ou du genou, pouvant présenter des accès paroxystiques entre lesquels la douleur reste sourde. Le moindre mouvement arrache des cris au malade.

A la période d'état, nous retrouvons les mêmes signes que ceux du début.

L'impotence fonctionnelle est presque totale. La boiterie nette.

A l'examen, nous notons des troubles trophiques du côté des fessiers et de la peau qui est blanche, épaisse et granuleuse, ichtyosique.

Le bassin est nettement incliné du côté sain, le membre en flexion légère, adduction et rotation interne. La marche est très difficile et douloureuse. On note un effacement et une élévation du pli fessier du côté malade.

La palpation de la hanche éveille une vive douleur, mais ne nous permet pas de sentir de ganglions, ni d'empatement de l'aîne.

La mobilisation de la hanche est impossible, sauf sous chloroforme.

La radio nous montre une raréfaction osseuse avec déformation de la tête mais pas du tout comparable à celle de l'ostéochondrite.

Enfin à une dernière période, le fémur se luxé dans un cotyle élargi et éculé.

La radiographie confirme cette luxation et nous montre fréquemment un col en valgus.

La carie sèche évolue vers l'ankylose.

V. — OSTÉOCHONDRITE ET SYPHILIS

On a rapproché l'ostéochondrite de la syphilis. Percy Willards-Roberts (*The Journ. Orth. Surg.* 1915), rapporte huit observations qui, pour lui, seraient d'origine syphilitique.

1° A cause de l'analogie des lésions de l'ostéochondrite et de la maladie de Parrot.

2° A cause de l'évolution silencieuse de la maladie *Quiet hip disease*.

3° A cause du Wassermann qui peut être positif chez des parents spécifiques et négatif chez leurs enfants.

4° A cause du traitement antisyphilitique énergique qui a donné des résultats dans un court laps de temps, 8 à 15 jours.

Malheureusement il ne publie aucune radiographie, ce qui gêne dans l'interprétation de son article.

Lance, Andrieu et Capelle ont repris cette étude de la syphilis et de l'ostéochondrite dans la *Revue de Chirurgie* du 5 novembre 1921. Ils présentent cinq observations qui ne sont pas toutes des ostéochondrites à notre sens, où le traitement spécifique a donné des résultats évidents.

Il est certain que les lésions syphilitiques se rapprochent au point de vue radiographique de la maladie de Legg.

Nous lisons dans le *Précis de radio-diagnostic* de Jaugeas, page 369 : « Tandis qu'à l'état normal, la région juxta-épiphyssaire des os longs est limitée par un contour linéaire légèrement convexe et bien différencié correspondant à la ligne d'ossification, dans l'ostéochondrite syphilitique, cette limite est festonnée, frangée; la calcification est, en effet, irrégulière; elle se prolonge en traînées inégales dans le cartilage sérié et des îlots de cartilage se trouvent incorporés tels quels à l'os naissant. Ainsi les zones situées à la jonction de l'os diaphysaire et du cartilage, zone de calcification et zone de prolifération, au lieu d'être juxtaposées s'enchevêtrent les unes dans les autres, détruisant la netteté et la régularité de la ligne d'ossification. De plus la zone chondro-calcaire est élargie. »

Et un peu plus loin : « La syphilis héréditaire tardive paraît susceptible de déterminer des lésions atypiques... Tantôt il s'agit de zones étendues de raréfaction osseuse laissant persister par place des îlots de condensation osseuse (Badin), tantôt l'os prend un aspect soufflé sans hyperostose et présente des cavités irrégulières séparées par de minces cloisons (fig. 221), tantôt il présente un foyer unique de raréfaction analogue à celui de l'abcès (A. Mouchet et P. Meaux Saint-Marc). »

Les radiographies de nos observations I, VII, VIII, sembleraient bien rentrer dans le cadre de la description ci-dessus.

Sans doute les enfants atteints d'ostéochondrite ne présentent que très rarement des stigmates de syphilis héréditaire. Nous n'avons rencontré ni dents d'Hutchinson, ni déformation du nez, ni kératite, ni lésions de l'ouïe;

pas de tibias en lames de sabre; pas de douleurs ostéocopes. Le Wassermann n'a pas été fait systématiquement, mais dans les cas où il a été pratiqué, il a été négatif.

Ce n'est pas à dire que cette conception syphilitique de l'ostéochondrite soit à rejeter. Au contraire, nous croyons que la syphilis entre souvent en ligne de compte, mais d'autres infections peuvent aussi produire au niveau de l'articulation de la hanche les déformations typiques de la maladie de Legg.

VI. — OSTÉOCHONDRITE ET MALFORMATIONS CONGÉNITALES

M. Calot a soutenu, dans le *Journal des Praticiens*, l'aphorisme suivant : « L'ostéochondrite ne comprend pas toutes les subluxations congénitales, mais la subluxation congénitale comprend toutes les ostéochondrites. » Nous allons résumer brièvement ses articles :

La maladie de Legg-Perthes, déclare-t-il, est une subluxation larvée, une ébauche de subluxation que seul peut révéler un examen attentif et prolongé des radiographies du cotyle. Cette subluxation explique les divers symptômes de l'ostéochondrite.

L'étude anatomique et radiographique du cotyle normal nous montre qu'il a la forme d'une moitié d'orange, celle du cotyle de subluxation congénitale nous montre trois types : le type normal, le type en coup d'angle, le type oblique en demi-citron.

Que va faire la tête dans ces cotyles anormaux ? Se déformer tantôt en casquette, tantôt en champignon. Cet

aplatissement peut s'accompagner de modification de la texture intime de l'épiphyse qui peut se fragmenter; mais après une période d'accommodation, l'épiphyse lésée peut reprendre sa teinte normale mais il persistera toujours une déformation de la tête et du cotyle.

Partant de ce principe que nous sommes en présence d'une subluxation congénitale. M. Calot écarte, bien entendu, toute idée de lésions infectieuses de la hanche et appelle l'ostéochondrite :

Coxopathie déformante des subluxés congénitaux.

Enfin M. Calot nous déclare :

« 1° Voulez-vous savoir ce que c'est qu'une subluxation congénitale ? Regardez le *côté sain* d'une quelconque luxation de la hanche ;

« 2° Voulez-vous savoir ce que c'est que l'ostéochondrite ?

« Regardez l'épiphyse de votre subluxation du côté sain, vous y verrez des formes en galettes. »

3° D'où il déduit qu'ostéochondrite égale subluxation congénitale et vice-versa.

Suivent une étude et l'exposé de diverses objections que M. Calot réfute.

Nous ne pouvons pas admettre sans réserve les idées de M. Calot car elles ont contre elles des objections sérieuses.

Dans la subluxation congénitale le toit du cotyle est court et redressé, dans l'ostéochondrite, au contraire, le toit est le plus souvent élargi. Le cotyle de la subluxation congénitale est peu profond par développement insuffisant de ses bords et si sa paroi est épaissie, c'est à la partie

inférieure. Dans l'ostéochondrite l'acetabulum est bien aplati, mais il comble son insuffisance en s'épaississant à sa partie inférieure.

Il en est de même pour les déformations de la tête. Dans la subluxation, le noyau épiphysaire est laminé surtout au point où il appuie contre le bassin c'est-à-dire à sa partie interne, sa partie externe gardant sa consistance normale. Dans l'ostéochondrite, la tête semble ramollie dans toute sa substance, elle est plus transparente et plus irrégulière.

Dans la subluxation congénitale la tête fémorale s'élève si peu que ce soit laissant la partie inférieure du cotyle déshabillée, l'arc fémoro-pubien est rompu, il ne semble pas que l'on trouve ces lésions sur la plupart des clichés d'ostéochondrite.

L'évolution de ces deux maladies n'est point du tout la même, la malformation conserve ces mêmes caractères ou se complique et s'accroît par suite de l'adaptation journalière, mais il n'y a jamais *restitutio ad integrum*. Au contraire, dans l'ostéochondrite, MM. Mouchet, Calvé, Waldenshom, Nové-Josserand (Obs. I) ont vu le noyau épiphysaire disparu se récalcifier et la hanche reprendre une apparence normale.

Le fait que certains enfants ont eu des troubles de la marche dans leur tout jeune âge n'est pas une preuve de préexistence de malformation.

Tout d'abord, ce fait n'est pas général, d'autre part, il peut s'expliquer parce que l'ostéochondrite a pu débiter dans l'enfance et qu'elle est restée longtemps latente.

Enfin, s'il y avait une relation étroite entre la subluxation et l'ostéochondrite, celle-ci devrait se rencontrer

sur la hanche des luxés unilatéraux, puisqu'elle est mal formée dans 20 o/o des cas. Or, cette complication semble exceptionnelle.

Parmi les auteurs que nous avons parcourus, seul Brandes en rapporte deux cas. (*Zeitsch. f. Orth.*)

VII. — OSTÉOCHONDRITE ET ARTHRITE DÉFORMANTE JUVÉNILE

Nous venons de voir que certaines lésions syphilitiques rentrent déjà dans le cadre de l'ostéochondrite, surtout si nous les comparons à ses formes atypiques.

Nous allons examiner maintenant les rapports de l'ostéochondrite et de l'arthrite déformante juvénile.

Quelques auteurs les distinguent très nettement (Mérine, Sorrel). Nous avons étudié de près leurs mémoires et il ne nous a pas semblé si facile de les différencier.

Quels sont d'abord les symptômes de l'arthrite déformante juvénile ?

C'est une maladie peu fréquente atteignant indifféremment les deux sexes, surtout entre 8 et 13 ans, mais quelquefois beaucoup plus tard. Elle est généralement unilatérale. Les antécédents héréditaires et personnels des malades nous apprennent peu de chose. On a noté quelquefois une rougeole, une typhoïde, une varicelle, mais l'affection n'a pas débuté au cours ni à la suite immédiate de ces pyrexies.

Le début de l'affection rappelle celui de l'ostéochondrite, il peut être :

1° Brusque avec des signes d'arthrite aiguë de la hanche ;

2° Lent, insidieux, comme dans une coxalgie ;

3° Brusque à la suite d'un traumatisme.

La claudication existe toujours, mais à divers degrés, elle ressemble à celle de la maladie de Legg.

La douleur existe toujours, soit spontanément, soit à la pression, soit à la mobilisation de la hanche.

La limitation des mouvements porte sur l'abduction et la rotation externe. L'adduction et la rotation interne sont quelquefois gênées, la flexion et l'extension sont presque toujours libres.

L'atrophie musculaire est à peu près constante sur la cuisse et sur les fessiers, le raccourcissement du membre assez fréquent. On a trouvé dans certains cas quelques ganglions inguinaux ou iliaques.

L'hypertrophie de la tête fémorale est presque constante au niveau du triangle de Scarpa, le grand trochanter est saillant et son ascension traduit souvent une déformation du col en vara.

, *Radiographie* : Le noyau épiphysaire est diminué de volume, aplati en tampon de wagon, quelquefois fragmenté, rejeté sur le dos du col, le cotyle est toujours irrégulier, fréquemment le siège d'ostéophytes. L'espace articulaire est agrandi au début, plus tard il disparaît. La tête fémorale est hypertrophiée et maintenue en place grâce à la prolifération du bord cotyloïdien.

La maladie évolue tantôt vers la guérison, tantôt vers l'ankylose.

Il y a certes quelques différences entre ces deux affections au point de vue radiologique, mais leur tableau clinique est presque le même.

Il nous a semblé que c'était surtout en s'appuyant sur

la radiographie et en particulier sur les lésions constantes du cotyle que l'on différenciait l'arthrite déformante juvénile de l'ostéochondrite.

L'examen de nos observations, de celles de MM. Mouchet, Delchef, etc..., nous ont montré que l'on pouvait trouver des formes d'ostéochondrite avec des lésions cotyloïdiennes au moins égales à celles que l'on trouve dans l'arthrite déformante,

Et cette constatation est importante, car elle détruit la barrière qui sépare l'ostéochondrite de l'arthrite déformante juvénile.

Comment en effet les différencier ? Même tableau clinique. Même caractéristique anatomique, qui est un processus de décalcification et de déformation, évolution souvent semblable vers la guérison.

On serait tenté d'attribuer à l'ostéochondrite les cas où les os reprennent leur forme et à l'arthrite déformante ceux dans lesquels ils conservent des altérations définitives. Mais nous savons par les faits de Frœlich, Waldenshom, et tout récemment de Lance, que l'ostéochondrite peut aboutir à des déformations définitives et par contre l'observation I nous montre qu'une forme acétabulaire bien accentuée est susceptible de restauration complète.

En réalité, la seule différence se trouvait dans le siège des lésions que l'on croyait être articulaire dans l'arthrite déformante épiphysaire dans l'ostéochondrite, mais nos observations montrent que cette localisation est loin d'être caractérisée.

VIII. — OSTÉOCHONDRITE ET COXA-VARA ESSENTIELLE

Il est encore une maladie avec laquelle l'ostéochondrite semble avoir une parenté ; la coxa-vara essentielle.

Nous avons vu dans nos observations et dans celles des auteurs cités que le col fémoral s'infléchissait fréquemment en vara au cours de l'ostéochondrite.

D'autre part, si nous comparons le tableau clinique de la coxa-vara des adolescents avec celui de la maladie de Legg, nous sommes frappés de leur ressemblance.

« Le début est lent et insidieux : c'est de la fatigue le soir, après une journée pénible, des douleurs vagues dans la hanche avec irradiation vers le genou. Ces douleurs ont un caractère transitoire et disparaissent vite sous l'influence du repos. » (*In Tixier, Path. Chir., IV.*)

A la période d'état, claudication ressemblant à celle de la luxation congénitale.

A l'examen, saillie du trochanter, la tête restant en place.

Les mouvements sont libres sauf l'abduction et la rotation externe, les mouvements ne sont pas douloureux.

Le membre inférieur est en adduction et rotation interne.

L'évolution dure en moyenne un an et demi. Elle est susceptible de s'arrêter et même de rétrocéder.

Sans doute, les épreuves radiographiques de la coxa-vara des adolescents ne nous présentent pas les mêmes lésions que celles de l'ostéochondrite, mais pensons que nous avons affaire ici à des adolescents et non plus à des enfants. Chez l'enfant, le noyau épiphysaire, plus fragile,

est lésé, aplati, laminé, divisé en plusieurs fragments. Chez l'adolescent, au contraire, la partie faible du squelette se trouve réduite à la région juxta-épiphysaire et c'est là que le processus peut le mieux déterminer ses désordres qui aboutissent au glissement de la tête, caractéristique de la coxa-vara des adolescents.

Aussi, sommes-nous portés à croire avec MM. Mouchet, Frœlich, Nové-Josserand, que beaucoup « de hanches déformées de l'adolescence ou de l'adulte avec aplatissement de la tête, épaissement du col. », et déviation en coxa-vara, « qui ne s'accompagnent que d'une atrophie musculaire légère et qui fournissent pour tous symptômes fonctionnels une fatigue assez rapide du membre avec limitation de l'abduction, sont simplement des ostéochondrites de l'enfance méconnues et guéries. »

•

Essais de Pathogénie

L'accord est loin d'être réalisé au sujet de la pathogénie de l'ostéochondrite de la hanche.

On a tour à tour incriminé le rachitisme (Calvé, *Rev. de Chir.*, 1910), une tuberculose bénigne (Waldenstrom, Stockholm, 1910), une altération de l'artère supérieure du col (Waldenstrom, *Zeitschr. f. Orth. de Chir.*), un traumatisme léger (Legg, et plusieurs auteurs américains), une atrophie de l'épiphyse fémorale particulière et spécifique (Perthes, *Bent. Zeitschr. f. Chir.*, 1910 ; Schwartz, *Beitrag z. klin. chir.*, 1914), une altération congénitale du noyau épiphysaire ou du cartilage jugal (Delitala, *Amer. Journ. Orth. Surg.*, 1915), des troubles de sécrétion des glandes endocrines (Brandes), la syphilis (Percy Willars Roberts, *The Journ. of Orth. Surg.*, 1919; Lance, *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, 1920; Lance, Andrieux, Capelle, *R. Chir.*, 1921), une ostéomyélite atténuée

(Kidner, *Ass. Amer. d'Orth.*, 1916; Freiberg, *Am. Journ. d'Orth. Surg.*, 1915; Frœlich, *Rev. de Chir.*, 1917, *Rev. d'Orth.*, 1918, *Paris Médical*, 1920; Calvé, *Presse Médicale*, 1921).

Et nous avons vu que M. Calot a nié l'existence de la maladie de Legg pour ne trouver, dans les observations publiées, que des subluxations congénitales méconnues.

C'est dire la difficulté que l'on rencontre lorsqu'on veut étudier les causes de cette affection.

Nous nous rangerions plutôt à l'avis de MM. Nové-Josserand et Fouilloud-Buyat qui ont rapproché l'ostéochondrite d'un cas de dystrophie osseuse généralisée d'origine inflammatoire (*Revue d'Orth.*, 1920).

En effet, nous avons affaire ici, comme dans l'ostéochondrite, à une affection de la seconde enfance d'évolution lente et torpide, caractérisée par un processus de décalcification qui atteint d'abord le cartilage jugal, puis envahit l'os voisin en le fragmentant, donnant ainsi des déformations ostéo-articulaires. La seule différence est dans le siège de la lésion. Dans l'ostéochondrite typique, c'est l'épiphyse qui est surtout atteinte, mais nous avons vu que les travées de décalcification peuvent se développer sur le bassin au niveau du cotyle, et sur le col. Les radiographies qui accompagnent nos observations sont démonstratives à cet égard. C'est une raison de plus pour mettre en parallèle les faits rapportés par M. Nové-Josserand et l'ostéochondrite de la hanche.

Mais nous pouvons encore élargir notre horizon si nous nous plaçons au point de vue anatomo-pathologique d'une part, clinique et radiographique d'autre part, et il nous semble logique de reprendre l'opinion de Frœlich qui con-

sidère l'ostéochondrite, la scaphoïdite tarsienne (Maladie Kohler) l'apophysite tibiale antérieure (Maladie de Schlat-ter), l'apophysite calcanéenne postérieure, l'apophysite de la base du cinquième métatarsien, l'épicondylite humérale, la trochantérite de croissance, l'apophysite cervicale latérale, peut-être même la maladie de Madelung, comme une seule et même maladie.

Nous pouvons donc nous demander si le nom de « maladie Protée » que donne M. Calot à l'ostéochondrite n'est pas justifiée et si nous ne sommes pas en présence d'une dystrophie osseuse comme celle qu'a décrite M. Nové-Josserand et qui suivant ses localisations prendrait un nom différent.

Comme, d'autre part, nous avons fait remarquer qu'il ne faut pas dresser une cloison étanche entre l'ostéochondrite, l'arthrite déformante infantile, la coxa-vara des adolescents, nous croyons jusqu'au'ou l'on peut pousser la synthèse et, sans nous prononcer d'une façon absolue sur l'identité de ces maladies, nous ferons remarquer toutes leurs ressemblances et la chaîne qui les unit.

L'observation approfondie des faits, une étude plus attentive de leur évolution, une perspicacité plus grande dans l'interprétation des clichés radiographiques montreront si notre hypothèse était vraie.

Reste à découvrir l'agent causal. Nous avons relaté les diverses conceptions des auteurs. Les examens microscopiques ont révélé deux fois la présence de staphylocoques (Kidner-Allison). Mais ces constatations restent discutables, étant donné la difficulté des prélèvements au cours d'une intervention chirurgicale.

Nous nous rallions cependant à l'opinion de Frœlich

pour qui la maladie de Legg serait une ostéite atténuée. Déjà, Gangolphe, après avoir étudié la nécrose sans suppuration écrivait : « La nécrose improprement qualifiée d'aseptique est due à une affection atténuée, les séquestres sont presque toujours éliminés au dehors, quelques-uns sont tolérés, d'autres enfin peuvent disparaître par résorption. »

Nous pouvons également signaler les expériences de Dor, de Lyon, qui par injections intra-veineuses à des lapins de cultures de staphylocoques, a pu déterminer des décollements épiphysaires sans suppuration.

Mérine signale déjà ces faits dans sa thèse; nous les reprenons volontiers quelques années plus tard, car il semble bien que si le ou les agents pathogènes de l'ostéochondrite restent encore à déterminer d'une façon précise, le caractère inflammatoire de la maladie ne peut plus être discuté.

CONCLUSIONS

I. — L'ostéochondrite de la hanche n'est pas simplement une épiphysite. Même dans les formes typiques de cette affection, on trouve fréquemment des altérations du cotyle (irrégularité de la ligne de contour, épaississement du fond de la cavité, notamment au niveau du toit) et du col (zone de raréfaction de la région juxta-épiphysaire, usure du bord supérieur du col et même, dans certains cas, inflexion en coxa-vara).

II. — A côté des formes typiques, il en est d'autres atypiques, dans lesquelles ces lésions sont beaucoup plus importantes.

On peut décrire une forme acétabulaire dans laquelle on trouve, soit un épaississement accentué de l'ilion, avec une zone de décalcification au centre de la lésion, soit un aplatissement du cotyle, avec élargissement de sa partie supérieure comme dans la coxalgie.

Une autre forme, cervicale, est caractérisée par des zones de raréfaction plus ou moins étendues qui siègent dans la partie moyenne du col, ou même à sa base, et qui peuvent s'accompagner d'inflexion en coxa-vara.

III. — Ces formes atypiques établissent une transition entre l'ostéochondrite typique et l'arthrite déformante juvénile d'une part, et la coxa-vara des adolescents de l'autre.

Leur existence montre qu'il n'y a pas de limite tranchée entre ces diverses affections, qui peuvent être ainsi considérées comme des formes anatomiques différentes d'une même maladie.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. TIXIER.

VU :
LE DOYEN :
JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 1^{er} Décembre 1921.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

1902

NOVÉ-JOSSERAND. — *Revue Mensuelle des Maladies de l'enfance*, p. 37.

1909

Paul SOURDAT. — Etude radiographique de la hanche coxalgique en particulier chez l'enfant (*Thèse Paris*).

Paul FRANGENHEIM. — Zur Pathologie der Osteoarthritis deformans juvenilis der Hüftgelenks, über Coxa-vara und traumatische Epiphysenlosung am oberen Femurende (*Beitrage z. Klin. Chir.*, 65, Bd, 1909, p. 19-53).

1910

LEGG. — An obscure affection of the hip-joint (*Boston med. and Surg. Journ.*, 17 février 1910).

CALVÉ. — Sur une forme particulière de pseudo-coxalgie (*Revue de Chirurgie*, 10 juillet 1910).

WALDENSTROM. — Tuberculosis des collum femoris in kindesalter (*Stocklow*, 1910).

— Der obere tuber Kulose collumherd (*Zeitsch. f. Orth. Chir.*, Bd XXIV).

PERTHES. — Arthrite juvénile déformante (*Beut. Zeitsch. f. Chir.*, octobre 1910).

ROSENSTEIN et HOUZEL. — La carie sèche de la hanche (*Rev. de Chir.*, 1910).

1912

PERRIN. — La coxa-vara (*Revue d'Orth.*, 3^e série, t. III, 1912, p. 337, 441, 531).

LAMY. — D'une déformation particulière du col fémoral s'accompagnant d'arthrite chronique, simulant la coxalgie (*Congr. franç. de Chirurgie*, 1912, p. 868).

Engen BIBERGEIL. — Weitere Mittellungen über Ostéo-arthritis deformans coxae juvenilis, zugleich ein Beitrag zu den Spatfolgen nach unblutig reponierter Hüftluxation (*Zeitsch. f. orthop. Chir.*, 30 Bd, 1912, p. 163-191).

1913

MAUCLAIRE. — Chirurgie des membres. Volume XXIII, p. 345, 1913. *Nouveau Traité de Chirurgie clinique et opératoire* (Delbet et Le Dentu).

PERTHES. — Ostéo-chondrite juvenilis (*Arch. f. Klin. Chir.*,

PERTHES. — Ostéochondrite juvenilis (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1913).

— Ostéochondritis deformans juvenilis (*Verhand'l Deutsch, gesell. f. Chir.*, 1913).

1914

E. SCHWARTZ (*Tübingen*). — Une maladie typique de l'ext. sup. du fémur (*Beitrag z. Klin. Chir.*, 1^{er} juillet 1914).

SAVARIAU. — Les fausses coxalgies, les fausses luxations et les fausses fractions du col fémoral ou coxa-vara des enfants et des adolescents (*Journ. de Méd. de Paris*, 21 mars 1914).

1915

DELITALA. — Contribution for the study of a typical disease of the upper end the femur (*Am. Journal Orth. Surg.*, avril 1915).

FREIBERG. — Coxa-vara adolescentium et osteo-chondritis deformans coxae (*Am. Journ. Orth. Surg.*, juillet 1915).

G. SONDERLUNG. — Affection non tuberculeuse de la hanche de l'enfance (*Upsala*, 10 janvier 1915).

P.-F. MÖLLER. — Ostéochondrite déformante de l'enfance (*Uges Krift. f. Læger*, fév. 1915, LXXXI).

D.-P.-D. WILKSEE. — Ostéochondrites (*Edinburg royal inquiry, report.*, 1915).

TAYLOR, Henry Ling Frieder WILLIAM. — Quiet-Hip Disease (*Am. Journ. Orth. Surg.*, oct. 1915, n° 2).

ALLISON Nathaniel and MOODY ELLWORTH F. — Ostéochondrites deformans juvenilis (*Am. Journ. Orth. Surg.*, oct. 1915, n° 2).

Roland HAMMOND. — Juvenile deforming osteochondritis (Calvé-Perthes disease) (by Michelsen). *Am. Journ. Orth. Surg.*, oct. 1915, n° 2 (analyse).

Otto NIEBER (Hambourg). — Ueber osteochondrites deformans juvenilis (*Zeits. f. Orth. Chir.*, 1915, Bd 35).

K. MICHELSEN. — Affection de la hanche probablement non tuberculeuse et non rachitique chez les enfants (*Deutsch Med. Woch., Berlin*, 1915, 18 février, XLI, n° 8).

1916

K. MICHELSEN. — Ostéochondrites deformans infantilis (*Cor. Bl. f. Schweiz siste Basel*, 1916, XLIII).

LEGG. — Ostéochondral trophopathy of the hip-joint (*Surg. Gyn. and Obst. Chicago*, 1916, XXII).

Frédéric KIDNER. — Causes and treatment of Perthes disease (*Am. Journ. Ortho. Surg.*, juin 1916).

FREIBERG. — Evolution of Osteochondritis juvenilis (*Journal Amer. Med. Assoc.*, 26 août 1916, p. 658).

1917

FRÆLICH. — Des coxites et coxalgies frustes de l'enfance. Ce qu'elles deviennent pendant le service militaire (*Rev. Chir.*, mars-avril, 1917).

VIRIOT. — Thèse de Nancy.

Augustus H. GORLUN (Springfield Wos. Osteochondritis deformans juvenilis reported case (*Am. Journ. Orth. Surg.*, septembre 1917).

BLANCHARD. — Treated and untreated osteochondritis of the hip (*J. Am. M. Ass.*, Chicago 1917, L).

GIBNEY, (V.-P.). — Osteochondritis deformans juvenilis (*Med. Rev. New-York*, 1917, XCI).

1918

LEGG. — Remarks on the etiology of the flatte, ning of the upper femoral epiphysis (*Am. journ. Orth. Surg.*, juillet 1918, n° 7).

FROELICH. — Coxa-vara essentielle et arthrite déformante juvénile. Leur nature, leurs rapports (*Rev. d'Orth.*, avril 1918, n°2).

JEAUZEAS. — *Précis de Radiodiagnostic*, p. 384.

1919

ELY. — Legg's disease (*Ann. of Surgery*, 1919 ; in *Zentralbl. f. Chir.*, 46^e année, n° 45, 1919).

BEAUJARD, ROUSSY, CAILLODS et CORNIL. — L'ostéochondrite coxo-fémorale déformante de l'adulte. Etude clinique et radiologique (*Paris Médical*, 22 février 1919, p. 151).

PERCY Villard Roberts (de New-York). — Osteochondritis of the Hip (*The Journal of Orth. Surgery*, août 1919, p. 493).

MÉRINE. — L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure (*Thèse*, Paris).

DE QUERVAIN. — *Diagnostic Chirurgical*, p. 712.

1920

Georg PERTHES (de Tübingen). — Ostéochondrite déformante de Legg (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 6, 7 février 1920, p. 123).

— Beitrag zur aetiologie des Osteochondritis deformans, nebst Bemerkungen zu den Artikeln von Sundt und von Walsdenstrom (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 22, 29 mai 1920, p. 542).

COSTANTINI. — Ostéo-arthrite déformante de la hanche (*Bull. et Mém. Soc. Anat.*, n° 4, avril 1920, p. 187-189).

FROMME (de Gottingen). — Du rachitisme tardif et de l'ostéochondrite (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 21, 22 mai 1920, p. 538).

HALGDAN SUNDT (de Norvège). — Malum coxæ Calvé-Legg-Perthes (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 22, 29 mai 1920, p. 538).

Henning WALDENSTROM (de Stockholm). — Coxa-plana ostéochondritis deformans coxæ. Calvé, Perthes'sche Krank-

- heit, Legg's, Disease (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 22, 29 mai 1920, p. 539).
- NOVÉ-JOSSERAND (de Lyon) et FOUILLOUD-BUYAT. — Sur un cas de dystrophie osseuse généralisée (*Rev. d'Orthopédie*, 27^e année, 3^e série, t. VII, n° 4, juillet 1920, p. 339).
- FRANGENHEIM. — Osteo-arthritis deformans juvenilis coxæ, Osteochondritis deformans, Coxa-plana (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 31, 31 juillet 1920, p. 346).
- KREUTER (de Erlangen). — Zur ætiologie und Pathogenese des Osteochondritis deformans juvenilis coxæ (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 38, 18 septembre 1920, p. 1162).
- RICHE LEVY (de Breslau). — Sur l'étiologie de l'ostéochondrite déformante de la hanche (*Zentralbl. f. Chir.*, 47^e année, n° 44, 30 oct. 1920, p. 1338).
- PHÉLIP (de Vichy). — Ostéochondrite déformante infantile bilatérale des hanches (*Bull. et Mém. Soc. Anat.*, 23 oct. 1920, p. 542).
- FROMME (de Gottingen). — Die Bedeutung des Gelenkknorpels für die Pathogenese zahlreicher Gelenkerkrankungen (*Bul. Klin. Wochenschr.*, 8 novembre 1920, p. 1079).
- SORREL (Etienne). — Congrès de Physiothérapie d'Anvers, août 1920.
- *Bulletin et Mém. Soc. de Chir.*, 1920, n° 34, p. 1421, séance du 8 décembre, rapport de M. Albert Mouchet.
 - *Bull. et Mém. Soc. Anat.*, 23 octobre 1920.
 - Six cas d'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure (*Revue d'Orthopédie*, 1^{er} janvier 1921, p. 31).
- FRÆLICH. — Des apophysites de croissance (*Revue Médicale de l'Est*, n°s 12 et 18, 1920 et *Soc. de Méd. de Nancy*, mai et octobre 1920).
- Des apophysites de croissance (*Paris Médical*, 10^e année, n° 49, 4 décembre 1920, p. 430-432).
- ALBERT MOUCHET et CARLE RÆDERER. — La chirurgie infantile et l'orthopédie en 1920 (*Paris Médical*, 4 décembre 1920, p. 425).

Albert MOUCHET. — Rapport sur les six observations d'Etienne Sorrel.

— *Bulletin et Mém. de la Société de Chirurgie*, n° 34, 8 décembre 1920, p. 1421.

— *Bulletin et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, n° 17, 10 décembre 1920.

— *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, n° 35, 15 décembre 1920, p. 1482.

A. LAPOINTE. — Ostéo-arthrite déformante juvénile (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, n° 35, 15 décembre 1920, p. 1481).

M. BRANDES. — Recherches complémentaires sur l'ostéochondrite déformante juvénile de la hanche (*Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, t. CLV, 3 et 4 Heft, p. 216-266, juin 1920).

BARGELLINI. — Ostéo-arthrite déformante juvénile de la hanche. (*Archivio di Ortopedia*, 36^e année, fasc. I, 1920, p. 8-109).

LANCE. — A propos de la communication de M. Mouchet (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 18, 18 décembre 1920, p. 477-479). Réponse de M. Albert Mouchet.

Albrecht WAGNER. — Sur l'ostéochondrite déformante juvénile de la hanche et la coxa-vara des adolescents. Considérations sur la pathogénie de ces affections (*Archiv. f. Orthopädische und Unfall Chirurgie*, t. XVIII, n° 3, p. 380-402).

1921

CALOT. — La maladie de Legg n'existe pas (*Journal des Praticiens*, n° 4, 22 janvier 1921, p. 51).

MÉRINE et BRILLOUET. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure et arthrite déformante de la hanche (*Bull. de la Soc. Anatom.*, 22 janv. 1921).

J. CALVÉ. — Coxa-plana (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 23 février 1921).

Albert MOUCHET. — Rapport sur le travail de Calvé. Coxa-plana (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, mars-avril 1921).

Albert FROMME (de Gottingen). — Sur l'ostéochondrite de la hanche et son identité avec l'arthrite déformante de la hanche (*Zentralbl. f. Chir.*, 5 février 1921, n° 5, p. 154).

Sofus WIDEROE (de Christiana). — Etiologie et pathogénie de la maladie de Calvé-Perthes (*Zentralbl. f. Chirurgie*, 5 février 1921, n° 5, p. 158).

Albert MOUCHET et Goerges ILL. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse supérieure du fémur (*Rev. d'Orth.*, février 1921).

WALDENSTROM. — Coxa-plana (*Lyon Chirurg.*, février 1921).

CALOT. — *Journal des Praticiens*, 9 avril 1921.

CALVÉ. — Coxa-plana (*Presse Médicale* du 11 mai 1921, p. 383).

DELCHÉF. — L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure (*Le Scalpel*, 14 mai 1921, p. 477).

CALOT. — La Maladie-Protée ou les formes changeantes de la tête fémorale dans la subluxation congénitale. L'ostéochondrite n'est qu'une de ces formes (*Journal des Praticiens*, 28 mai 1921, p. 354).

Pascal FEUTELAIS. — Ostéo-chondrite déformante juvénile: (*Revue d'Orthopédie*, juillet 1921, p. 315).

DUPLAY et STERNN. — *Diagnostic Chirurgical*, p. 849.

LE GRAND. — *Normandie Médicale*, juin 1921.

TAVERNIER. — *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921.

Albert MOUCHET. — *La Médecine*, octobre 1921.

LANCE, ANDRIEU, CAPELLE. — *Journal de Chirurgie*, nov. 1921.

N.-B. — Nous n'avons indiqué ici que les ouvrages les plus intéressants se rapportant à l'ostéo-chondrite. Pour une bibliographie plus complète on consultera les articles de : ROSENS-TEIN et HOUZEL (*Rev. de Chir.*, 1910) ; SCHWARTZ (*Beit. f. Klin. Chir.*, 1914) ; LEGG (*Surgery-Gynecology and Obstetric*).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	11
CHAPITRE I.	15
OBSERVATIONS	16
CHAPITRE II. — Examen et critique des observations	31
CHAPITRE III. — Comparaison de ces lésions avec d'autres analogues	43
CHAPITRE IV. — Essai de Pathogénie	59
CONCLUSIONS	63
BIBLIOGRAPHIE	65

